

**EXAMENUL DE BACALAUREAT – 2009**  
**Proba scrisă la INFORMATICĂ**  
**PROBA E, limbajul C/C++**  
**Specializarea Matematică-informatică**

- ♦ Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.
- ♦ Timpul efectiv de lucru este de 3 ore.
- ♦ În rezolvările cerute, identificatorii utilizați trebuie să respecte precizările din enunț (bold), iar în lipsa unor precizări explicite, notațiile trebuie să corespundă cu semnificațiile asociate acestora (eventual în formă prescurtată).

**I tétel (30 pont)**

**Az 1-es alpontnál írájtok a vizsgalapra a helyes válasz betűjelét.**

1. A következő C/C++ kifejezések közül melyiknek lesz az értéke 1 akkor és csakis akkor, ha az **x** és **y** egész változóban tárolt számok párosak? **(4p.)**
- a.  **$x-y==0$**  b.  **$(x+y)\%2==0$**   
c.  **$(x\%2==0) \ || \ (y\%2==0)$**  d.  **$(x\%2==0) \ \&\& \ (y\%2==0)$**

**A következő feladatok megoldásait írájtok rá a vizsgalapra.**

**2. Adott a mellékelt algoritmus pszeudokódban:**

A [**z**] jelöli a **z** valós szám egész részét.

- a) Írájtok le milyen számot ír ki, ha a beolvasott érték: **n=3**. **(6p.)**

- b) Határozzátok meg azt a legkisebb értéket, amelyet az **n** változóba beolvasva, az algoritmus végrehajtása után, a kiírt értékek sorozatában legyen legalább 3 olyan szám, amelyek utolsó számjegye 0 és ezek a számok egymást követő pozíciókba legyenek kiírva. **(4p.)**

```
beolvas n (természetes szám)
minden i←1,n végezd el
|   p←1
|   minden j←i,2,-1 végezd el
|   |   p←p*j
|   ■
kiír [p/(i*2)]
■
```

- c) Írájtok meg azt az eredetivel egyenértékű algoritmust pszeudokódban, melyben egyetlen ismétlődő utasítást használjatok. **(6p.)**
- d) Írájtok meg a megadott algoritmusnak megfelelő **Pascal** programot. **(10p.)**